

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan perancangan baik mekanik, *hardware* maupun *software* dengan bahasa C serta melakukan uji coba alat dan sistem kemudian proses analisis maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Dari beberapa tahap perancangan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Sensor QTI sudah bekerja baik bila hanya digunakan untuk mendeteksi benda warna hitam dan warna putih.
2. Selain warna, data yang dikeluarkan oleh sensor QTI juga dipengaruhi dengan jarak antara sensor dan benda.
3. Penggunaan kombinasi antara LDR dan laser sudah sangat tepat bila digunakan untuk sensor benda karena karakteristik laser yang hanya mengeluarkan cahaya dengan titik tertentu.
4. Servo *continous* cukup tepat bila digunakan untuk membuat simulasi konveyor karena proses untuk mengontrol servo ini cukup mudah.
5. Sistem pemilah yang dibuat dengan *big gripper* bekerja lebih efektif dibandingkan *gripper* biasa karena benda yang dijapit terkunci dengan baik.

5.2 Saran

Dalam pembuatan simulasi ini masih ada kekurangan yang harus diperbaiki, diantara lain:

1. Simulasi ini hanya dapat bekerja dua warna yaitu hitam dan putih maka dari itu bisa dikembangkan lagi untuk dapat memilah benda berbagai warna.
2. Simulasi ini hanya dapat bekerja setiap satu *step* proses kerja sudah terselesaikan. Maka dari itu, dapat dikembangkan dengan membuat sistem yang terintegrasi yaitu sistem dapat bekerja bila terus ada input benda tanpa harus menunggu proses pertama selesai.
3. Benda *disorting* berdasarkan warna yang terdeteksi disensor QTI yang terletak diujung depan sistem sehingga bila terdapat benda warna lain di depannya akan terjadi kekeliruan *sorting* benda. Untuk mengatasi hal itu, maka dapat menggunakan tambahan sensor warna lagi.